

PAT-NO: JP401132419A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01132419 A
TITLE: STRUCTURE FOR INSTALLING SUN VISOR
PUBN-DATE: May 24, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YAMAMOTO, SHUICHI

MASUDA, TATSUO

MATSUNO, TAKAHARU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KATO HATSUJO KAISHA LTD

KASAI KOGYO CO LTD

COUNTRY

N/A

N/A

APPL-NO: JP62289517

APPL-DATE: November 18, 1987

INT-CL (IPC): B60J003/02

US-CL-CURRENT: 296/97.12

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate the revolving operation of a sun visor body by forming the bearing member in a sun visor body with a pair of rotary bodies mutually engaging at a certain rotation angle, fitting an installing shaft into one rotary body and giving a rotation braking force by means of a braking spring body.

CONSTITUTION: A bearing member 15 provided in a sun visor body 11 is formed

with a nearly U-shaped bracket 16 fixed to the inside of the sun visor body 11 and first and second rotary bodies 17, 18 provided between both side pieces 16a, 16a of the bracket 16. In the first rotary body 17, a portion having teeth 17a and a portion having no teeth are formed on the whole zone of its outer periphery while forming a fitting bore 17c into which the end portion of an installing shaft 12 on a body side is fitted inside, and projecting lines 17d formed in the fitting bore 17c are engaged with key grooves 12a formed on the shaft 12. Also, in the second rotary body 18, teeth 18a engaged with the teeth 17a are formed on the whole zone of its outer periphery and a rotation braking force is given by means of a braking leaf spring member 20.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平1-132419

⑤ Int.Cl.⁴

B 60 J 3/02

識別記号

庁内整理番号

H-6759-3D

④ 公開 平成1年(1989)5月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑬ 発明の名称 サンバイザの取付構造

⑭ 特 願 昭62-289517

⑮ 出 願 昭62(1987)11月18日

⑯ 発 明 者 山 本 修 一 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地 加藤発条株式会社内
 ⑯ 発 明 者 増 田 辰 男 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地 加藤発条株式会社内
 ⑯ 発 明 者 松 野 隆 治 東京都中央区日本橋2丁目3番18号 河西工業株式会社内
 ⑰ 出 願 人 加藤発条株式会社 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地
 ⑰ 出 願 人 河西工業株式会社 東京都中央区日本橋2丁目3番18号
 ⑱ 代 理 人 弁理士 市橋 俊一郎

明 細 書

1. 発明の名称

サンバイザの取付構造

2. 特許請求の範囲

サンバイザ本体内の軸受部材と取付シャフトを嵌合して、サンバイザ本体を車体に回転可能に取り付ける取付構造において、上記軸受部材は、サンバイザ本体の内部に固定されるブラケットと、該ブラケットに回転可能に支承される第1回転体及び第2回転体とを備え、第1回転体は、内部に上記取付シャフトの先端部を嵌合する嵌合孔を形成すると共に、外周域に歯を有する部分と歯を有しない部分を形成し、第2回転体は、外周全域に上記第1回転体の歯と咬合する歯を形成し、且つ該第2回転体と上記ブラケット間に、第2回転体に回転制動力を付与する制動用ばね部材を介設して、上記第1回転体の歯と第2回転体の歯の咬合しない範囲内において、サンバイザ本体を自由回転させるように構成したことを特徴とするサンバ

イザの取付構造。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は、自動車の運転席及び助手席側に設けられるサンバイザの取付構造の改良に関するものである。

「従来の技術」

従来のこの種サンバイザの取付構造として、例えば特公昭61-第17686号公報に示すものが存する。

該従来の取付構造は、サンバイザ本体の内部に合成樹脂製の軸受部材を設けて、該軸受部材と車体側に設けられる取付シャフトを嵌合することにより、サンバイザ本体を車体の所定個所に回転可能に取り付けるもので、具体的には第5図に示す如く、サンバイザ本体1内に設けられる軸受部材2に、上記取付シャフト6を嵌合する嵌合孔3を形成すると共に、該嵌合孔3と交差連通する切欠部4を形成して、該切欠部4に一对のラチェット爪5aを有する逆U字状の板ばね材5を装着する

一方、上記取付シャフト6の先端外周面に、該各ラチェット爪5aと咬合するラチェット歯7を形成して、取付シャフト6の先端部を軸受部材2の嵌合孔3内に嵌合すると同時に、シャフト6のラチェット歯7を板ばね材5のラチェット爪5aと常時咬合させる構成となっている。

依って、斯る従来の取付構造にあっては、サンバイザ本体1を回転すると、板ばね材5の各ラチェット爪5aが拡張しながら、シャフト6のラチェット歯7と一ピッチ毎に咬合して、サンバイザ本体1を所望角度まで回転することを許容すると共に、ラチェット歯7とラチェット爪5aの咬合状態により、サンバイザ本体1をその所望回転位置に確実に保持できることとなる。

「発明が解決しようとする問題点」

然し乍ら、従来の取付構造は、サンバイザ本体1の如何なる状態にあって、取付シャフト6側のラチェット歯7と板ばね材5側のラチェット爪5aが必ず咬合する構成となっているので、サンバイザ本体1を車体天井と平行する不使用状態か

ら、日除けを可能とする所望角度まで回転する場合には、板ばね材5の各ラチェット爪5aの拡張と、ラチェット歯7に対する一ピッチ毎の咬合を交互に繰り返しながら、サンバイザ本体1を手動で所望角度まで回転させなければならないため、回転操作が煩雑となる大きな問題点を有していた。

又、サンバイザ本体1を使用状態から上記不使用状態に復帰させる場合にも、逆向きではあるが、同様な煩雑回転操作が要求されることとなる。

従って、当該分野においては、回転操作の簡単な取付構造の出現が強く望まれている。

「問題点を解決するための手段」

而して、本発明は、斯る従来の取付構造の問題点を有効に解決するために開発されたもので、サンバイザ本体内の軸受部材と取付シャフトを嵌合して、サンバイザ本体を車体に回転可能に取り付ける取付構造を前提として、軸受部材は、サンバイザ本体の内部に固定されるブラケットと、該ブラケットに回転可能に支承される第1回転体及び第2回転体とを備え、第1回転体は、内部に上記

- 3 -

取付シャフトの先端部を嵌合する嵌合孔を形成すると共に、外周域に歯を有する部分と歯を有しない部分を形成し、第2回転体は、外周全域に上記第1回転体の歯と咬合する歯を形成し、且つ該第2回転体と上記ブラケット間に、第2回転体に回転制動力を付与する制動用ばね部材を介して、第1回転体の歯と第2回転体の歯の咬合しない範囲内において、サンバイザ本体を自由回転させる構成を採用した。

「作用」

依って、本発明にあっては、軸受部材の第1回転体の歯と第2回転体の歯が咬合している範囲では、第2回転体に付与される制動用ばね部材の回転制動力により、サンバイザ本体を自由回転させることはできないが、第1回転体の歯と第2回転体の歯の咬合しない範囲内では、第1回転体の自由回転を保障して、サンバイザ本体を自由回転させることができるので、斯る自由回転可能範囲と不可能範囲を適宜に設定することにより、サンバイザ本体の回転操作の簡略化が可能となる。

- 5 -

- 4 -

「実施例」

以下、本発明を図示する一実施例に基づいて詳述すれば、該実施例に係るサンバイザの取付構造は、第1図に示す如く、後述する軸受部材と取付シャフト12の嵌合により、車体に回転可能に取り付けられるサンバイザ本体11の下端部適所に凹部11aを形成する一方、車体天井を画成するヘッダーガーニッシュ13にロック鉤14を設けて、該ロック鉤14を上記凹部11aに係合することにより、サンバイザ本体11を車体天井と平行する不使用状態にロックし、逆にロック鉤14の係合を解除することにより、サンバイザ本体11を自重により下方に自由回転できる構成を採用している。

尚、上記ロック鉤14は、具体的には図示しないが、捻じりばね等のばね圧により、常時は凹部11aとの係合方向に付勢されて、サンバイザ本体11を上方に回転すれば、該凹部11aに自動的に係合し、逆にロック鉤14を捻じりばね等のばね圧に抗して操作すれば、凹部11aとの係合

- 6 -

が自動的に解除できる構成となっている。

又、サンバイザ本体 11 内に設けられる軸受部材 15 は、第 2 図 A・B に示す如く、サンバイザ本体 11 の内部に固定される略 U 字状のブラケット 16 と、該ブラケット 16 の U 字形状を画成する両側片 16a・16a 間に設けられる第 1 回転体 17 及び第 2 回転体 18 とを備え、上部側に設けられる第 1 回転体 17 は、ブラケット 16 の両側片 16a・16a に対して単に回転可能に支承され、下部側に設けられる第 2 回転体 18 は、ブラケット 16 の両側片 16a・16a に対して支持軸 19 を介して回転可能に支承される。

そして、前者の第 1 回転体 17 は、自身の外周域に歯 17a を有する部分と歯を有しない部分 17b を形成する一方、内部に上記取付シャフト 12 の先端部を嵌合する嵌合孔 17c を形成し、且つ該嵌合孔 17c の壁面に凸条 17d を形成して、該凸条 17d と取付シャフト 12 の先端外周面に形成されたキー溝 12a の係合状態を得て、嵌合孔 17c に対して取付シャフト 12 を一体的に嵌

合できる構成となっている。

他方、第 2 回転体 18 は、自身の外周全域に上記第 1 回転体 17 の歯 17a と咬合する歯 18a を形成する一方、ブラケット 16 の両側片 16a・16a と自身の端面間に、波状又は皿状を呈する制動用板ばね部材 20 を介設して、該制動用板ばね部材 20 のばね圧により、回転制動力が付与される構成となっている。

依って、斯る構成の取付構造にあっては、第 3 図に示す如く、軸受部材 15 のブラケット 16 を螺子（図示せず）等を介してサンバイザ本体 11 の内部に固定した後、上記凸条 17d とキー溝 12a の係合状態を得て、取付シャフト 12 の先端部を、軸受部材 15 を構成する第 1 回転体 17 の嵌合孔 17c に嵌合すれば、サンバイザ本体 11 が取付シャフト 12 に回転可能に取り付けられることとなる。

尚、斯るサンバイザ本体 11 の取り付けに際しては、第 4 図 A に示す如く、車体天井と平行する不使用時において、第 1 回転体 17 の歯 17a が、

- 7 -

第 2 回転体 18 の歯 18a と咬合しない状態に予めセットしておくものとする。

そして、サンバイザ本体 11 を下方に回転して使用に供する場合には、記述したロック鉤 14 の凹部 11a に対する係合を解除すると、サンバイザ本体 11 は自重により下方に回転しようとするが、斯る状態にあっては、第 1 回転体 17 の歯 17a が、第 2 回転体 18 の歯 18a に咬合せずに、歯を有しない部分 17b が第 2 回転体 18 の歯 18a と対峙しているので、第 1 回転体 17 が回転抵抗を受けることなく自由回転して、サンバイザ本体 11 の自重による自由回転を許容することとなる。

然し、第 1 回転体 17 が所定角度回転すると、今度は第 4 図 B に示す如く、該第 1 回転体 17 の歯 17a が第 2 回転体 18 の歯 18a と咬合することとなるが、第 2 回転体 18 は記述した如く制動用板ばね部材 20 により回転制動力が付与されているので、第 1・第 2 回転体 17・18 の歯 17a・18a 同士が咬合した時点では、サンバイ

- 8 -

ザ本体 11 の自重による自由回転が一旦阻止されることとなる。

そこで、その後は、上記制動用板ばね部材 20 の制動力に打ち勝つ力で、サンバイザ本体 11 を手で下方に回転すると、第 4 図 C に示す如く、第 1 回転体 17 が第 2 回転体 18 と咬合しながら回転して、日除けに必要な角度まで回転することが可能となると共に、制動用板ばね部材 20 の制動力で、サンバイザ本体 11 をその所望回転位置に確実に保持できることとなる。

逆に、斯る使用状態から不使用状態に復帰させる場合には、制動用板ばね部材 20 の制動力に打ち勝つ力で、サンバイザ本体 11 を手で上方に回転すると、第 1 回転体 17 が第 2 回転体 18 と咬合しながら逆回転して、サンバイザ本体 11 の回転を許容するが、第 1 回転体 17 の逆回転により、該第 1 回転体 17 の歯 17a が第 2 回転体 18 の歯 18a と咬合しなくなると、今度は第 2 回転体 18 に付与されている回転制動力が、第 1 回転体 17 に全く働かなくなるので、それ以降は第

- 9 -

—137—

- 10 -

1 回転体 17 の自由回転が保障されて、サンバイザ本体 11 を極めて容易に上方に回転できることとなる。

そこで、後はサンバイザ本体 11 の凹部 11a に、ヘッダーガーニッシュ 13 側に設けられているロック釦 14 を自動的に係合するだけで、車体天井と平行する不使用状態が直ちに得られることとなる。

従って、本実施例にあっては、第 1 回転体 17 の歯 17a と第 2 回転体 18 の歯 18a と咬合しない範囲内において、サンバイザ本体 11 を自由回転させることができるので、不使用状態から使用状態に至る途中位置までは、単なるロック釦 14 の操作だけで、サンバイザ本体 11 を自重により自由回転させ、その後必要に応じて、サンバイザ本体 11 を手動で回転させるだけで、サンバイザ本体 11 を所望回転位置に簡単に保持できることとなるので、サンバイザ本体 11 の回転操作が頗る簡略化されることとなる。

又、使用状態から不使用状態に回転する場合に

あっても、同様に操作が簡略化されることは勿論である。

尚、上記実施例においては、制動用板ばね部材 20 のばね圧を適宜調整すれば、第 1 回転体 17 に対する回転抵抗力を自由に設定できることは言うまでもない。

「発明の効果」

以上の如く、本発明に係る軸受部材は、サンバイザ本体の内部に固定されるブラケットと、該ブラケットに回転可能に支承される第 1 回転体及び第 2 回転体とを備え、第 1 回転体は、内部に取付シャフトの先端部を嵌合する嵌合孔を形成すると共に、外周域に歯を有する部分と歯を有しない部分を形成し、第 2 回転体は、外周全域に上記第 1 回転体の歯と咬合する歯を形成し、且つ該第 2 回転体とブラケット間に、第 2 回転体に回転制動力を付与する制動用板ばね部材を介設したことを特徴とするものであるから、第 1 回転体の歯と第 2 回転体の歯が咬合している範囲では、第 2 回転体に付与されている制動用板ばね部材の回転制動力によ

- 11 -

り、サンバイザ本体を自由回転させることはできないが、第 1 回転体の歯と第 2 回転体の歯の咬合しない範囲内では、サンバイザ本体を自由回転させることができるので、斯る自由回転可能範囲と不可能範囲を適宜設定することにより、サンバイザ本体の回転操作の簡略化が初めて可能となった。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の実施例に係るサンバイザの取付構造を示す要部外観図、第 2 図 A は軸受部材を示す正面図、同図 B は同断面図、第 3 図は軸受部材を介してサンバイザ本体を取付シャフトに取り付けた状態を示す要部斜視図、第 4 図 A・B・C はサンバイザ本体の回転と第 1・第 2 回転体の関係を示す説明図、第 5 図は従来のサンバイザ取付構造を示す要部分解斜視図である。

11・・・サンバイザ本体、12・・・取付シャフト、15・・・軸受部材、16・・・ブラケット、17・・・第 1 回転体、17a・・・第 1 回転体の歯、17b・・・歯を有しない部分、17c・・・嵌合孔、18・・・第 2 回転体、18

- 13 -

- 12 -

a・・・第 2 回転体の歯、20・・・制動用板ばね部材。

特許出願人 加藤発条株式会社

特許出願人 河西工業株式会社

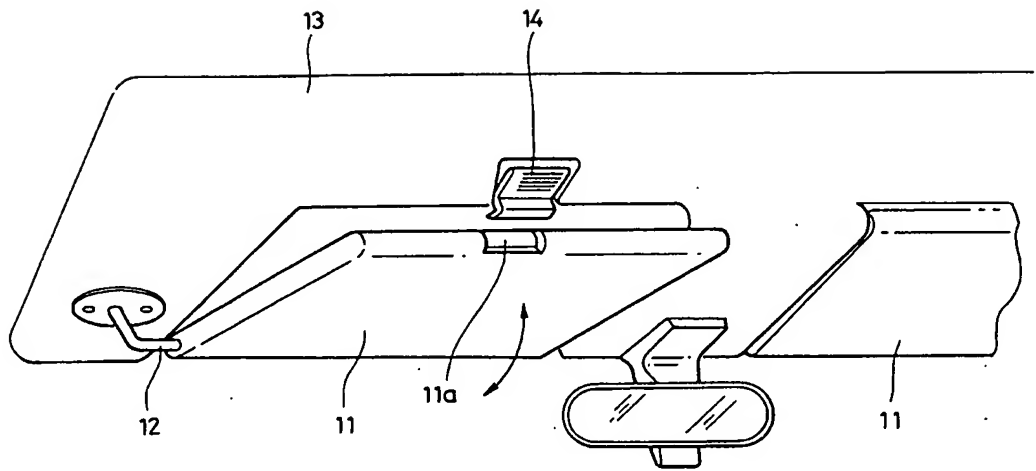
代理人 弁理士 市橋 俊一郎



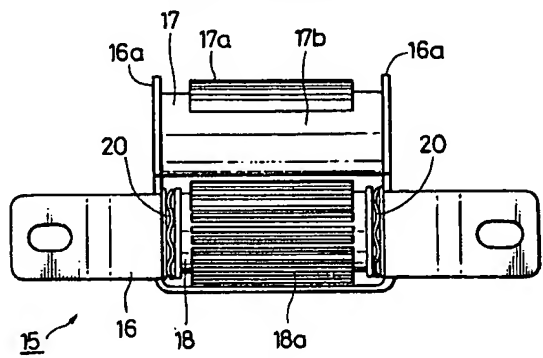
—138—

- 14 -

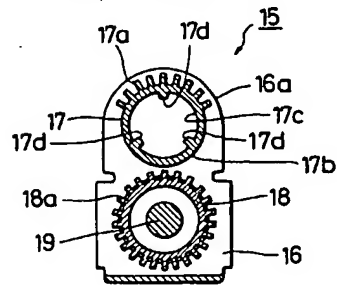
第 1 図



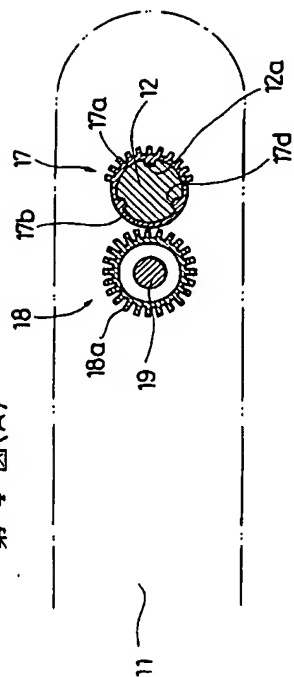
第 2 図 (A)



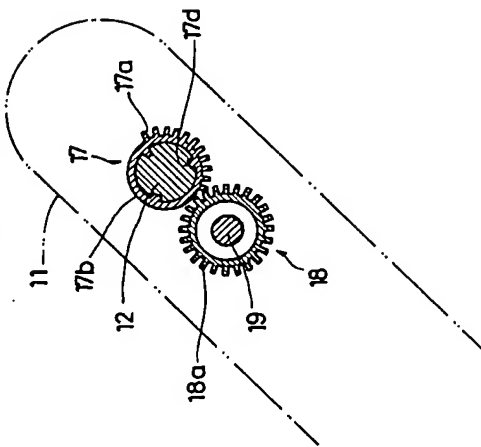
第 2 図 (B)



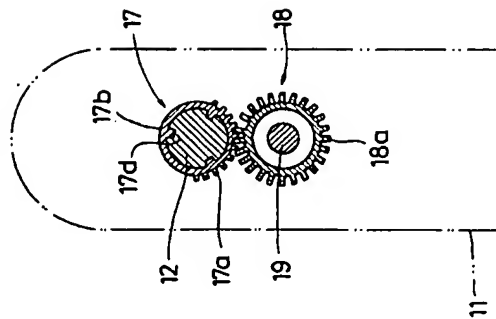
第 4 図(A)



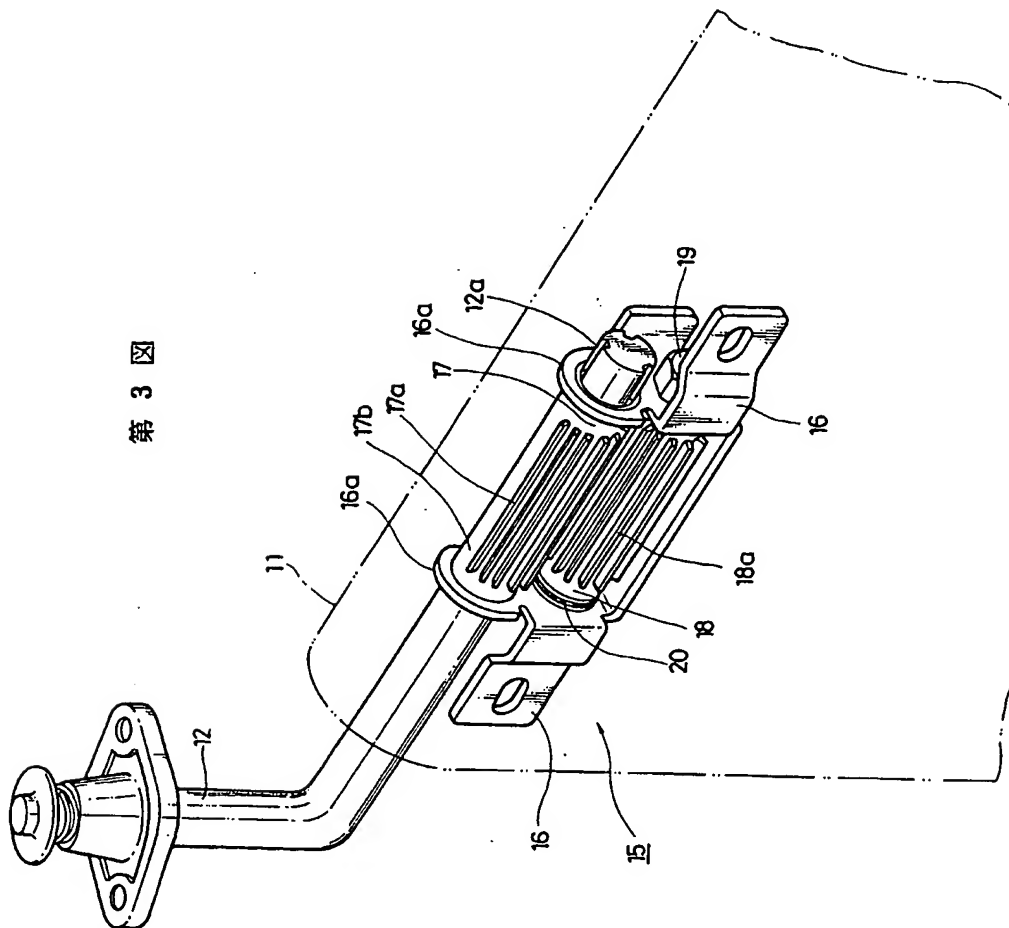
第 4 図(B)



第 4 図(C)



第 3 図



第 5 図

